โรงเรียนสุวรรณภูมิวิทยาลัย

ข้อสอบกลางภาค ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

รายวิชา คณิตศาสตร์ (พื้นฐาน) รหัสวิชา ค 31102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เวลา 60 นาที

.....

คำชี้แจง **1. ทำข้อสอบทั้งหมดลงในกระดาษคำตอบ**

2. ข้อสอบเป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

1. ห้องเรียนห้องหนึ่งมีนักเรียน 30 คน ต้องการเลือกหัวหน้าห้องและรองหัวหน้าห้องตำแหน่งละคน จะมีวิธีเลือกทั้งหมดกี่วิธี

ก. 30 วิธี ข. 59 วิธี

ค. 570 วิธี ง. 900 วิธี

2. ติ่มซำมีเสื้อแตกต่างกัน 3 ตัว กางเกงแตกต่างกัน 2 ตัว และรองเท้าแตกต่างกัน 2 คู่ ถ้าการแต่งกายของติ่มซำประกอบไปด้วย เสื้อ กางเกง และรองเท้า ติ่มซำจะแต่งกายที่ต่างกันได้กี่แบบ

ก. 12 แบบ ข. 24 แบบ

ค. 36 แบบ ง. 48 แบบ

3. มีถนนจากกรุงเทพฯ ไปชลบรี 3 สาย และมีถนนจากชลบุรีไประยอง 4 สาย กรองใจขับรถจากกรุงเทพฯ ไประยองโดยต้องผ่านชลบุรี กรองใจมีวิธีเลือกเส้นทางได้กี่วิธี

ก. 12 วิธี ข. 24 วิธี

ค. 36 วิธี ง. 48 วิธี

4. มีเรือโดยสารข้ามฟากระหว่างท่าพระจันทร์กับท่าศิริราช 5 ลำ และมีรถโดยสารจากท่าศิริราชไปบางแค 7 คัน ทองปอนด์อยู่บางแคจะเดินทางไปทำงานที่ท่าพระจันทร์ เขาจะมีวิธีการเดินทางโดยรถโดยสารและข้ามฟากด้วยเรือได้กี่วิธี

ก. 7 วิธี ข. 35 วิธี

ค. 243 วิธี ง. 343 วิธี

5. นกกางเขน 5 ตัว เลือกเกาะกิ่งไม้ 3 กิ่งได้กี่วิธี

ก. 3^3 วิธี ข. 5^5 วิธี

ค. 3^5 วิธี ง. 5^3 วิธี

6. มีจดหมาย 4 ฉบับที่แตกต่างกัน ต้องการนำไปใส่ตู้ไปรษณีย์ ซึ่งมีอยู่ 6 ตู้ จะมีวิธีใส่จดหมายลงในตู้ได้กี่วิธี โดยไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ก. 6^4 วิธี ข. 4^6 วิธี

ค. 4^4 วิธี ง. 6^6 วิธี

7. มีขนม 5 ชิ้นที่แตกต่างกัน จัดใส่จาน 2 ใบที่แตกต่างกันได้กี่วิธี โดยไม่มีเงื่อนไขเพิ่มเติม

ก. 15 วิธี ข. 20 วิธี

ค. 32 วิธี ง. 120 วิธี

8. มีรางวัล 2 รางวัล คือรางวัลเรียนดีและรางวัลผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม จะมีวิธีเลือกมอบรางวัลให้แก่นักเรียน 6 คน ได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 12 วิธี ข. 15 วิธี

ค. 30 วิธี ง. 36 วิธี

9. ในงานเลี้ยงแห่งหนึ่ง มีอาหารคาว 5 ชนิด อาหารหวาน 4 ชนิด และผลไม้ 3 ชนิด ผู้ไปในงานเลี้ยงนี้จะมีวิธีเลือกรับประทานอาหาร และผลไม้ได้ทั้งหมดกี่วิธี

ก. 12 วิธี ข. 24 วิธี

ค. 36 วิธี ง. 60 วิธี

LIVEWORKSHEETS

10. โยนเหรียญ 1 เหรียญ 4 ครั้ง เหรียญจะหงายหน้าต่างๆ กันได้กี่วิธี

ก. 1 วิธี ข. 4 วิธี

ค. 14 วิธี ง. 16 วิธี

11. ห้องประชุมแห่งหนึ่งมี 8 ประตู จำนวนวิธีที่จะเข้าและออกห้องประชุม โดยที่ประตูที่เดินเข้าและออกต้องไม่ซ้ำกันมีกี่วิธี

ก. 8 วิธี ข. 16 วิธี

ค. 56 วิธี ง. 64 วิธี

12. ค่าของ 5! มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 5 ข. 10

ค. 120 ง. 625

13. ค่าของ $\frac{6!}{3!}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 5 ข. 10

ค. 120 ง. 625

14. ค่าของ $\frac{7!}{5!3!}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 3 ข. 5

ค. 7 ง. 35

15. ค่าของ 4! + 3! มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 30 ข. 40

ค. 50 ง. 60

16. ค่าของ 7! - 5! มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 4 ข. 49

ค. 492 ง. 4,920

17. ค่าของ 5! x 3! มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 15 ข. 720

ค. 840 ง. 1,220

18. ค่าของ $P_{6,4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 360 ข. 720

ค. 940 ง. 1,000

19. ค่าของ $P_{7,5}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 35 ข. 53

ค. 2,250 ง. 2,520

20. ค่าของ $C_{6,4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 15 ข. 24

ค. 2,250 ง. 2,520

21. ค่าของ $C_{6,2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 15 ข. 25

ค. 225 ง. 625

22. ค่าของ $C_{9,4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 49 ข. 94

ค. 126 ง. 162

23. ครูจะมีวิธีเลือกนักเรียน 3 คน จากนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมี 10 คน ได้กี่วิธีเพื่อให้นักเรียนบำเพ็ญประโยชน์ช่วยทำความสะอาดห้องเรียน

ก. 120 วิธี ข. 130 วิธี

ค. 140 วิธี ง. 150 วิธี

24. ในหน่วยงานแห่งหนึ่งมีตำแหน่งว่างอยู่ 3 ตำแหน่ง มีคนมาสมัคร 7 คน หน่วยงานนั้นจะมีวิธีเลือกคนเข้าทำงานได้กี่วิธี

ก. 30 วิธี ข. 35 วิธี

ค. 40 วิธี ง. 45 วิธี

25. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีนักบาสเกตบอลรุ่นเดียวกันอยู่ 12 คน จงหาจำนวนวิธีที่โรงเรียนแห่งนี้จะจัดทีมนักบาสเกตบอลลงแข่งขัน โดยที่แต่ละครั้งต้องใช้นักบาสเกตบอล 5 คน

ก. 60 วิธี ข. 792 วิธี

ค. 972 วิธี ง. 9,420 วิธี

26. มีปากกาที่แตกต่างกัน 20 ด้าม นักเรียนคนหนึ่งต้องการนำปากกาเหล่านี้ไปโรงเรียนจำนวน 8 ด้าม นักเรียนจะมีวิธีเลือกปากกาไปโรงเรียนได้กี่วิธี

ก. 125 วิธี ข. 1,259 วิธี

ค. 12,587 วิธี ง. 125,970 วิธี

27. คน 18 คน ต่างแสดงความยินดีกันด้วยการจับมือซึ่งกันและกัน จะมีการจับมือกันทั้งหมดกี่ครั้ง

ก. 18 ครั้ง ข. 135 ครั้ง

ค. 153 ครั้ง ง. 1,530 ครั้ง

LIVEWORKSHEETS

28. กล่องใบหนึ่งมีสลาก 15 ใบ จะมีวิธีหยิบสลาก 2 ใบพร้อมกันจากกล่องใบนี้ได้กี่วิธี

ก. 15 วิธี ข. 105 วิธี

ค. 150 วิธี ง. 1,500 วิธี

29. มีนักเรียน 30 คน เป็นชาย 12 คน หญิง 18 คน ถ้าต้องการเลือกหัวหน้าฝ่ายชายและฝ่ายหญิงอย่างละ 1 คนแล้ว จะมีวิธีเลือกกี่วิธี

ก. 216 วิธี ข. 315 วิธี

ค. 450 วิธี ง. 500 วิธี

30. เส้นขนาน 5 เส้น ตัดกับเส้นขนาน 4 เส้น จะเกิดรูปสี่เหลี่ยมด้านขนานได้กี่รูป

ก. 18 ข. 30

ค. 60 ง. 72

LIVEWORKSHEETS